



MANUALE TECNICO

KS201

L'esperienza e la qualità sono i nostri punti di forza

La qualità è la nostra filosofia aziendale.

Dal 2004 l'azienda è certificata UNI EN ISO 9001 che vuol dire certificazione dell'intero ciclo produttivo che va dal progetto, alla produzione fino al collaudo del singolo pezzo e all'assistenza post-vendita.

Essere certificati significa assumersi un impegno continuativo per il conseguimento degli obiettivi posti, che sono soddisfazione del cliente nel migliore rapporto qualità - prezzo.



Dati Tecnici

Alimentazione: 19Vac o 24Vdc +/- 5%

Consumo: 8W

Alimentazione Encoder: 24dc Push-Pull

Memoria: permanente Eeprom

Precisione del sistema: +/- 1 Unità

Velocità di conteggio: 25KHz

Segnali ingresso: 24Vdc

Segnali uscita: 24Vdc / 40mA cad.

Temperatura lavoro: 0 / 50°C

Scatola policarbonato nero: IP55

Dimensioni: 72 x 144 x 105mm



Avvertenze

1. Lo strumento siglato KS201 è un prodotto di controllo e non di produzione.
2. Lo strumento KS201 è stato costruito secondo le normative bassa tensione e compatibilità elettromagnetica.
3. La ditta Rasotto s.n.c. declina ogni responsabilità di danni a cose e persone se lo strumento in oggetto non viene usato secondo le direttive tecniche fornite dalla ditta costruttrice
4. La ditta Rasotto s.n.c. applica una garanzia totale di 12 mesi su tutti suoi prodotti per difetti riscontrati dopo attenta analisi presso i suoi laboratori.
5. La ditta Rasotto s.n.c. declina ogni responsabilità su prodotti aperti o manomessi.
6. Il prodotto contestato o incriminato deve pervenire porto franco presso i laboratori della ditta costruttrice per i dovuti controlli tecnici, dopo tali controlli la ditta formalizzerà mediante rapporto scritto le cause dell'anomalia.
7. La ditta Rasotto s.n.c. fornisce in ogni momento informazioni tecniche e suggerimenti per un buon uso dei suoi prodotti.
8. Schemi elettrici e manuali tecnici sono di esclusiva proprietà della ditta Rasotto s.n.c. e ogni riproduzione non autorizzata verrà perseguita ai sensi di legge

Generalità

Lo strumento KS201 è un posizionatore monoquota con Contapezzi.

Impostando una quota esso la va' ad eseguire automaticamente agendo sulle 4 uscite. Spostando l'asse in modo manuale lo strumento funzionerà da misuratore e visualizzerà il valore fornito dall'encoder.

Usando i comandi Start e Stop lo strumento funzionerà da posizionatore abilitando il movimento dell'asse in relazione al valore della quota impostata e scegliendo il verso del movimento stesso, confronterà la posizione in cui si trova con la quota da raggiungere ed abiliterà le relative uscite seguendo i parametri generali impostati: Avanti, Indietro, Veloce, Rallentamento, Recupero dei giochi in un senso o nell'altro, il punto decimale, la Tolleranza sul valore impostato e lo Stop del movimento.

Teniamo a precisare che lo strumento potrà funzionare controllando una sola quota per volta.

La Visualizzazione

Il display di visualizzazione è formato da 2 righe x 16 caratteri ciascuna.

La riga superiore del display visualizza la posizione dell'asse.

La parte inferiore del display visualizza il valore impostato.

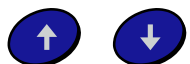
La Tastiera



Tasti Numerici



Tasto Funzione



Tasti Scorrimento Funzioni



Tasto Inserimento dati negativi in fase di Programmazione



Tasto di uscita in fase di Programmazione



Tasto di inserimento dato impostato in fase di Programmazione

Funzioni Speciali



Tasto di Start Ciclo in fase di Lavoro



Tasto di Stop Ciclo in fase di Lavoro



Premere per 2 sec. per azzeramento contapezzi

Ciclo Lavoro

Dopo avere programmato lo strumento secondo le istruzioni riportate di seguito, si può eseguire un ciclo di lavoro completo. L'operatore dispone di due comandi:

Con l'impulso di Start lo strumento abiliterà le uscite di Avanti veloce, procede con l'inserimento della velocità lenta confrontando il valore impostato di Rallentamento, eseguirà la funzione di Recupero dei Giochi, sempre attento al valore ed al verso impostato ed infine disabilitando le uscite bloccherà il movimento sul valore della Quota impostata.

In ogni momento si potrà intervenire durante il movimento dell'asse premendo il tasto di Stop.

Successivamente si potrà ripartire dalla posizione bloccata con un altro comando di Start oppure si potrà modificare la Quota ed i Parametri che si ritiene opportuno.

Ad ogni quota raggiunta verrà abilitato il rele' di posizione che incrementerà il Contapezzi di una unità.

Premendo il Tasto 0 per circa 2 secondi il Contapezzi verrà azzerato.

Le Interfacce

Lo strumento deve essere interfacciato con un modulo tipo MI80 (8 Ingressi) ed un modulino MR40 (4 relè) o Mr80 (8 relè) attraverso i connettori JP10 e JP20 posti sul retro.

L'Encoder

L'encoder viene collegato alla morsettiera dello strumento posta sul retro ai morsetti N.4 - 5 - 6 - 7.

L'encoder deve essere di tipo incrementale scelto con il numero di impulsi/giro adeguato alla precisione richiesta dal sistema.

L'encoder deve funzionare con alimentazione di 24Vdc ed i due canali A -B devono essere di tipo PUSH-PULL.

Il Modulo 8 Ingressi

Il modulino MI80 è dotato di 8 Led rossi che visualizzano lo stato di ogni singolo ingresso.

Il collegamento con lo strumento avviene mediante un cavo flat a 10 poli al connettore JP20 posto sul retro dello strumento.

Il modulino dispone di ingressi filtrati con sistema antisturbo e funziona con comandi a 24Vdc.

Il Modulo con Uscite a relè

MR40 e MR80 sono moduli a relè per interfacciare lo strumento al motore di spostamento dell'asse.

I comandi arrivano alle Uscite dello strumento ed ogni comando viene visualizzato con led di segnalazione.

Il collegamento con lo strumento avviene con cavo flat a 10 poli collegandolo al connettore JP10 posto sul retro dello strumento.

Ai contatti di ogni singolo relè si possono collegare carichi a 250Vac / 10A. in AC1

Installazione

Lo strumento KS201 è stato costruito per uso industriale quale strumento di controllo.

Per un corretto uso dello strumento si consiglia di osservare le regole generali di montaggio e cablaggio in ambienti industriali che sono :

- 1.- Alimentazione : Cavo 2 x 1,5mmq + conduttore di terra.
- 2.- Encoder : Cavo schermato 4 x 0,50 mmq
- 3.- Ingressi : Cavo flat piatto schermato 10 poli
- 4.- Uscite : Cavo flat piatto schermato 10 poli

I Collegamenti Elettrici

- 1.- E' obbligatorio collegare la calza di tutti i cavi schermati nello stesso punto al conduttore di Terra.
- 2.- Non collegare assolutamente il morsetto 0V dello strumento con il conduttore di Terra.
- 3.- Le schermature dei cavi devono essere messe a Terra solo dal lato strumento.

Avvertenze

Si consiglia di montare lo strumento lontano da fonti di disturbo elettromagnetiche - Induttive - Capacitive - Zone con elettricità statica.

Nel posizionamento dello strumento su quadri o armadi elettrici si consiglia di passare i cavi di Ingressi - Uscite

Encoder ed Alimentazione 24V in canalette o cavidotti lontano dai cavi di rete, di potenza, da Trasformatori, da Inverter, da Motori in genere.

La Programmazione

All'accensione lo strumento visualizza:

P: 352.4	NP:
Q: /	...0

Premere 

Quota:
500.0

 –  Impostare nuova Quota e Confermare con il tasto 

P: 352.4	NP:
Q: /	...0

Con il comando di Start sul display verrà caricato il valore di Quota inserito.
Per impostare nuovi valori di Quota la macchina deve essere in fase di Stop.

P: 352.4	NP:
Q: 500.0	...0

I Parametri Tecnici

Prima di iniziare il ciclo di lavoro si deve adattare lo strumento alle caratteristiche di funzionamento della macchina impostando i Parametri Tecnici dell'asse da controllare:

1. Coefficiente - Coefficiente di correzione encoder.
2. Tolleranza - Valore di Tolleranza accettato sul valore della quota impostata.
3. Inerzia - Valore di Inerzia del sistema.
4. Rec. gioco - Recupero dei giochi meccanici in Avanti o in Ritorno.
5. Quota rall. - Valore della Quota in velocità lenta.
6. Tempo uscita - Tempo di uscita attiva in 1/10" per valori diversi da zero a quota raggiunta.
7. Imp. Quota - Impostazione nuovo Valore della Posizione.

Programmazione Parametri

All'accensione lo strumento visualizza:

P: 352.4	NP:
Q:	... 0

Premere per 3 sec. Il tasto  e sul display apparirà

- | |
|------------------------|
| 1. Coefficiente |
| 2. Tolleranza |

Premere  il Parametro “Coefficiente” ed apparirà la videata seguente

- | |
|-------------------------|
| 1. Apprendimento |
| 2. Impostazione |

Se si sceglie la Funzione “Apprendimento” l'operatore porterà l'asse su una Posizione di riferimento

Si preme 

Decimali
1

Si imposta il numero di decimali che compongono la Posizione. Si preme 

Quota preset
100.0

Si imposta il valore della Posizione di partenza. Si preme ancora 

Effett. Spost.
e premere ENTER

Con i tasti   si effettua uno spostamento dell'asse e premere il tasto 

Quota finale
1500.0

Si imposta il valore della posizione finale  –  Si conferma con 

Programmazione Parametri

A questo punto sul display verrà visualizzato il Coefficiente calcolato automaticamente dallo strumento

Coefficiente:
.....?

Premere il tasto  e sul display apparirà

1. Coefficiente
2. Tolleranza

Scelgo con il tasto 

Tolleranza:
0.5

Dopo l'impostazione del valore si conferma con 

1. Coefficiente
2. Tolleranza

Si scorrono le pagine video con 

3. Inerzia
4. Rec. gioco

Scelgo con il tasto  il Parametro "Inerzia"

1. Apprendimento
2. Impostazione

Se si sceglie la funzione "Apprendimento" si confermerà poi con  si passerà alla videata

Spostamento:
0.0

Con i tasti  -  Si imposta il tratto di quota entro il quale si va a campionare l'inerzia.

Programmazione Parametri

Se ad esempio si imposta una Quota di "1000.0" seguito dal comando



l'asse si metterà in movimento ed eseguirà n.5 tratti da "200.0" per assicurarsi se lungo il percorso esistano attriti diversi; dopo l'esecuzione dei 5 tratti verrà fatta la media aritmetica e verrà caricato in memoria e sul display il valore dell'Inerzia che verrà applicato nel ciclo di lavoro. Il valore di Inerzia viene espresso in Impulsi.

Inerzia:
?.. / ?..

Il primo valore di sinistra indica il valore medio di Inerzia del sistema calcolato dallo strumento.
Il valore di destra indica lo scarto massimo misurato nei 5 spazi analizzati.
Se i valori di attrito risultano uguali per tutta la lunghezza di "1000.0" lo scarto sarà uguale a zero.

Confermare i valori visualizzati con il tasto



3. Inerzia
4. Rec. gioco

Scelgo con il tasto **4** la funzione "Rec. Gioco"

Rec. Gioco
0.0

Con i tasti **0** - **9** si imposta il valore per il recupero dei giochi meccanici.

In caso di recupero giochi in senso inverso usare il segno negativo **+/-** seguito dal tasto



3. Inerzia
4. Rec. gioco

Si scorrono le pagine video con



5. Quota rall.
6. Tempo uscita

ATTENZIONE:

Il valore della Quota di Rallentamento deve essere almeno il doppio del valore.

Scelgo con il tasto **5** la funzione "Quota rall."

Quota rall. :
?.....

Con i tasti **0** - **9** si imposta il valore di quota in velocità lenta confermando con il tasto



Programmazione Parametri

Il display visualizza

5. Quota rall. 6. Tempo uscita

Scelgo con il tasto  la funzione "Tempo uscita"

Tempo uscita ?...

Con i tasti  -  si imposta il tempo in 1/10" in cui l'uscita "Quota in Posizione" rimane abilitata.

La funzione "Quota in Posizione" rimane abilitata per il tempo impostato diverso da zero.
Rimane in abilitata in modo continuo per valori impostati uguali a zero fino al successivo Start.

Dopo l'impostazione si conferma con .

5. Quota rall. 6. Tempo uscita

Premendo il tasto  Si esce dalla Programmazione

P: 352.4	NP:
Q:	...0

In questa posizione lo strumento è pronto per il ciclo di lavoro.

Ottimizzazione Encoder

Dopo l'impostazione di tutti i parametri lo strumento è pronto per eseguire un primo ciclo di lavoro. Si consiglia l'operatore di controllare se il rapporto Velocità di spostamento / Impulsi giro dello encoder è all'interno dei parametri consigliati onde evitare errori di misura durante il movimento dell'asse. Lo strumento stesso è dotato di un sistema di calcolo per verificare tali parametri; eseguire quindi le operazioni di seguito riportate.

Premere il tasto  per circa 3 sec. e sul display apparirà:

Spostamento :
0

Con i tasti  -  si imposta un valore di spostamento (es. 1000.0)

Spostamento :
1000.0

Confermando con il tasto  lo spostamento viene effettuato mentre sul display apparirà:

V- : ?% V+ : ?%
Err: 0

Premendo ancora il tasto  si esce dalla Programmazione

P: 352.4 NP:
Q: 500.0 ...0

In questa posizione lo strumento è pronto per il ciclo di lavoro.

V- : Velocità minima rilevata di conteggio in percentuale
V+ : Velocità max rilevata di conteggio in percentuale
Err: Numero degli errori contati

Per ottimizzare il rapporto Velocità di spostamento / Numero impulsi encoder il valore di **V+** non deve superare il 100%

Se il valore di **V+** supera 100% si consiglia di ridurre la velocità di spostamento dell'asse o di ridurre il numero di Impulsi / Giro dell'encoder

Visualizzazione Ingressi / Uscite

Fra le tante funzioni di controllo di cui il KS201 è dotato esiste anche il controllo visivo sul display dello stato degli Ingressi e delle Uscite.
Partendo dalla videata principale

P: 352.4	NP:
Q: 500.0	...0

Tenere premuto il tasto  per circa 3 sec. e sul display apparirà:

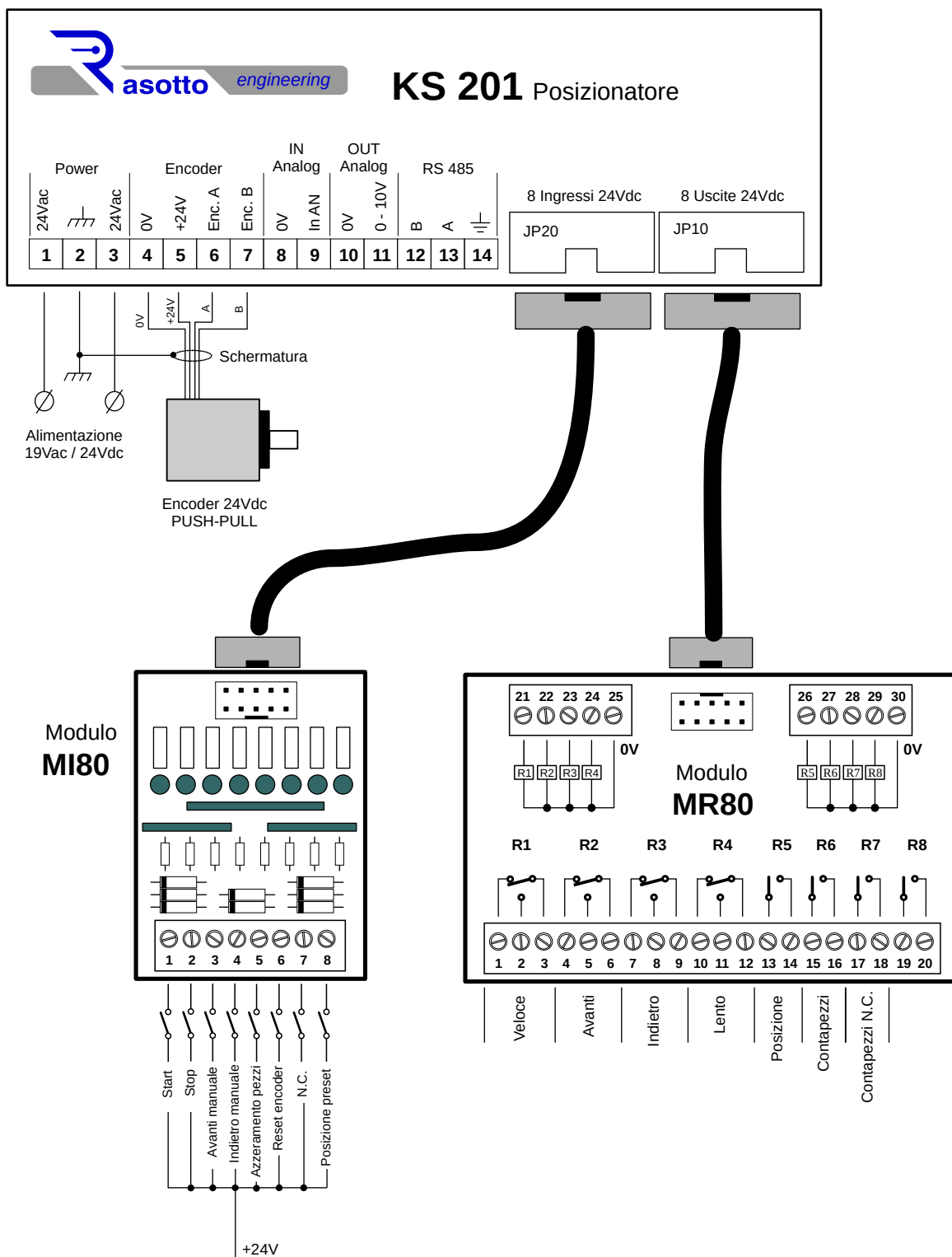
IN : 00000000

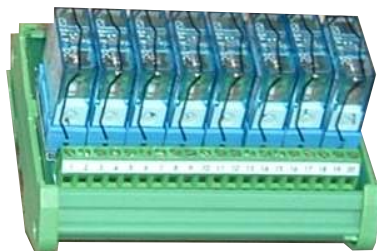
Sul display nella riga **IN** viene visualizzato lo stato degli 8 Ingressi. Quando appaiono tutti 0 gli Ingressi non sono attivi. Ogni Ingresso attivato sul display apparirà un 1.

Premendo il tasto  si ritornerà alla posizione iniziale di lavoro

P: 352.4	NP:
Q: 500.0	...0

In questa posizione lo strumento è pronto per il ciclo di lavoro.





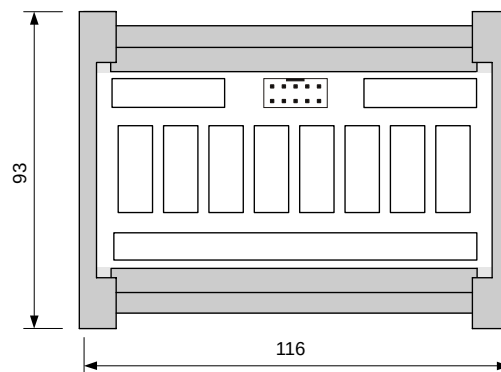
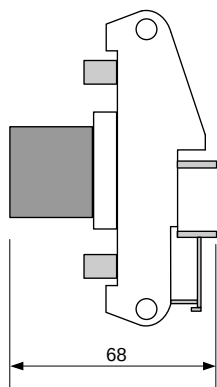
Modulo d'interfaccia passivo a relè che riceve I comandi digitali provenienti da diverse apparecchiature elettroniche quali PLC, PC industriali, Moduli di comando, ecc... e pilota carichi induttivi e resistivi di piccola potenza come: Elettrovalvole, Teleruttori, Piccoli servomotori, Lampade, Resistenze, ecc...

Questo tipo di modulo dispone di una serie di morsetti a vite che lo rende universale e di un connettore a flat multipolo per il collegamento rapido con tutta la gamma dei nostri controllori e strumenti.

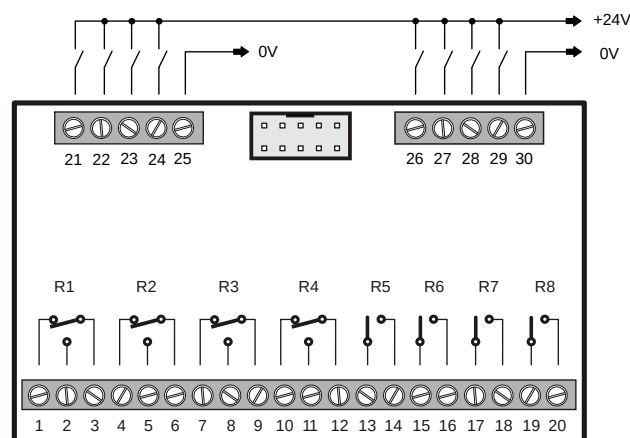
Caratteristiche Tecniche

Alimentazione	24Vac +/- 10%
Assorbimento	Max 100mA
Ingressi	N.8 digitali
Portata contatti	Max 10A / 250V carico resistivo
Collegamento	Morsettiera + cavo 10 poli
Segnalazione	N.8 led rossi
Condizioni di funzionamento	0.. +55°C / 20..90% U.R. senza condensa
Condizioni di immagazzinamento	-25.. +80°C / 20..90% U.R. senza condensa
Montaggio	Guida DIN secondo EN 50022
Contenitore	Contenitore barra DIN
Grado di protezione	a giorno

Dimensioni



Collegamenti Elettrici



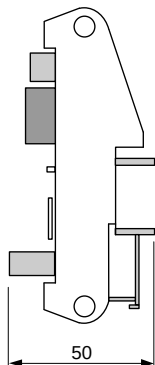


Modulo d'interfaccia passivo con n.8 ingressi per collegamento di Strumenti elettronici, PLC interfacce varie.
Il modulo riceve i segnali digitali in ingresso, li filtra e li rende compatibili in uscita, in un connettore a flat multipolo.
Ogni segnale viene visualizzato mediante Led rosso.
Questo sistema viene usato nelle apparecchiature di diversa provenienza dove necessita un collegamento elettrico fra loro.

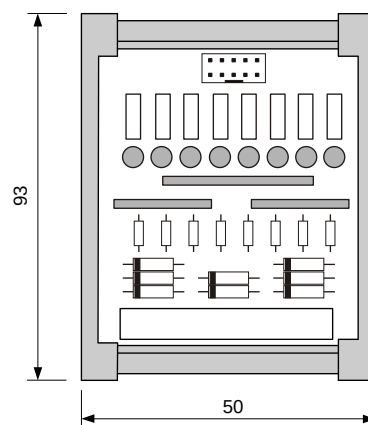
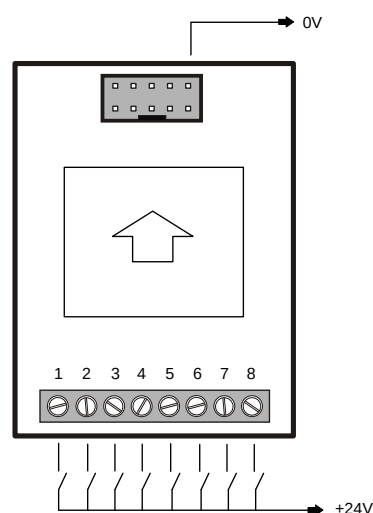
Caratteristiche Tecniche

Alimentazione	24Vac +/- 10%
Assorbimento	max 80mA.
Ingressi	N.8 digitali
Carico x canale	15mA circa
Collegamento	Morsettiera + cavo 10 poli
Segnalazione	N.8 led rossi
Condizioni di funzionamento	0.. +55°C / 20..90% U.R. senza condensa
Condizioni di immagazzinamento	-25.. +80°C / 20..90% U.R. senza condensa
Montaggio	Guida DIN secondo EN 50022
Contenitore	Contenitore barra DIN
Grado di protezione	a giorno

Dimensioni



Collegamenti Elettrici





Serie compatta di alimentatori AC/DC di tipo Switching alimentati in bassa tensione.

Sono stati progettati e realizzati conforme le normative di sicurezza vigenti e rispettano gli standard per uso civile e industriale.

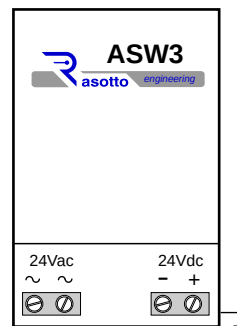
Trovano applicazione in tutti i campi dell'automazione dove ci sia esigenza di una alimentazione in c,c, stabile anche con carico variabile.

Questi alimentatori sono conforme alla direttiva bassa tensione 93768-EEC e sono protetti contro il cortocircuito ed il sovraccarico.

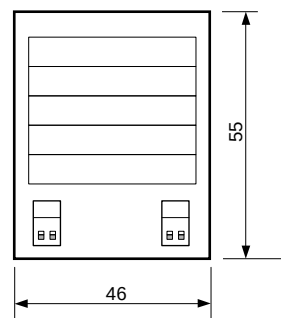
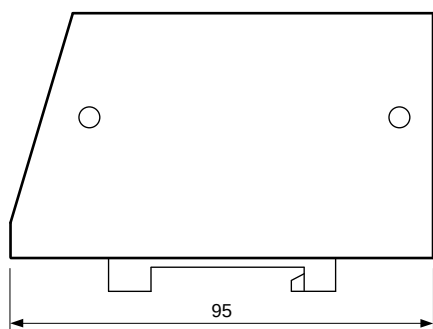
Caratteristiche Tecniche

Alimentazione	24Vac +/- 5%
Tensione Uscita	24Vdc stabilizzata
Corrente max erogata	3A dc
Segnalazione ingresso	led verde
Segnalazione uscita	led rosso
Soppressione radiofreq.	secondo EN 55011 classe B
Immunità ai disturbi	secondo EN 50082-2
Montaggio guida DIN	secondo EN 50022
Contenitore	Alluminio
Grado di protezione	IP20
Condizioni di immagazzinamento	-25.. +80°C / 20..90% U.R. senza condensa

Collegamenti Elettrici



Dimensioni





RASOTTO snc

Via dell'Artigianato, 3 - 36034 Molina di Malo (VI)

Telefono 0445 637541 - Telefax 0445 639091

www.rasotto.com - e-mail: rasotto@rasotto.com